PART3 統計地図

Chapter1　絶対値を表す統計地図

目標
絶対値と相対値の違いを理解しよう。
近郊の各都市から東京への通学者数を表す統計地図を作るとき，最も適する地図は何だろう。

1　統計地図とは？

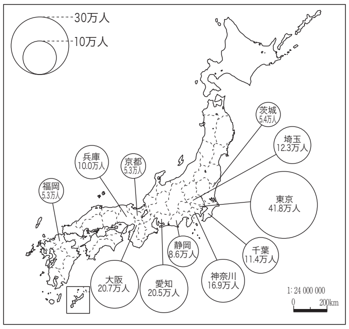
・統計地図とは，気温や人口などの分布や数量のデータを地図上で示した主題図のこと。
・統計数値には大きく〔　　　　〕的な値（**絶対値**）と〔　　　　〕的な値（**相対値**）があり，それぞれを表現する際に用いる統計地図も異なる。
・絶対値は**実数**であり，調査や観測によって直接求められる。相対値は**割合**であり，ある統計数値を他の数値で割ることで求められる。
・絶対値のデータを表現するのに適した統計地図を〔　　　　　　　　〕図といい，相対値のデータを表現するのに適した統計地図を〔　　　　　　　　〕図という。

表　絶対分布図と相対分布図の比較

区分	表現するデータ	適した統計地図
絶対分布図	人口，農産物の生産量，降水量など	**図形表現**図，ドットマップ，等値線図など
相対分布図	人口密度，1 人当たりGNIなど	**階級区分**図など

2　いろいろな絶対分布図

1. 図形表現図
・数量の大きさを**図形**の大きさで表した統計地図。
・図形としては円や四角形が一般的。とくに円を用いたものは**円積**図という。

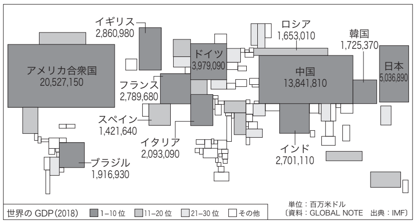


図形表現図（在日外国人数）

2. カルトグラム（変形地図）

・地域の面積で，数量の大きさを表した統計地図。

・例えば，GDP ならばアメリカ合衆国や中国の面積が大きく描かれる。

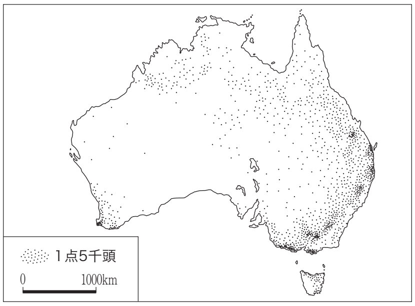


カルトグラム（世界の GDP）

3. ドットマップ

・数量を**点**の数によって表した統計地図。

・点の**粗密**によって**分布密度**を読み取ることが容易。

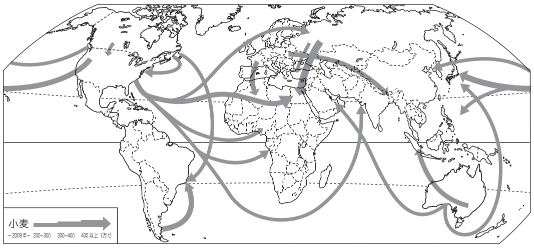


ドットマップ（牛の分布）

4. 流線図

・矢印（〔　　　　　〕）の太さで数量の大きさを表した統計地図。

・**貿易**や**人口流動**など起点と終点が明確な統計データに適する。



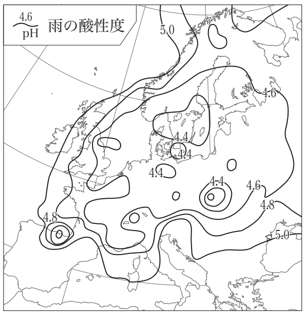
流線図（小麦の貿易）

5. 等値線図

・等しい数値の地点を線で結んだ統計地図。

・〔　　　　　〕や降水量など各地点で観測できるデータを表現。天気予報の**気圧配置図**や，桜の開花時期を示した**桜前線**の図など。

・他の統計とは異なり，国や都道府県などの地域ごとのデータではない。



等値線図（雨の酸性度）

まとめ　絶対値は実数であり大小で示される。相対値は割合であり高低で示される。
起点（各都市）と終点（東京）が明確なデータのため，流線図が最適。

Chapter2　相対値を表す統計地図

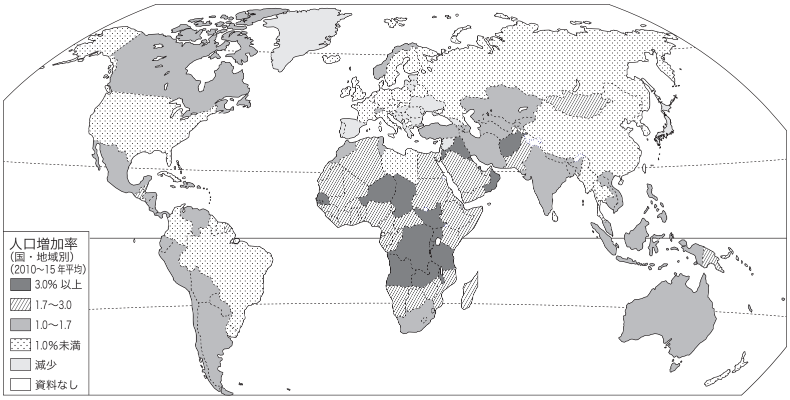
目標
相対分布図を読み取るときの注意点を理解しよう。
主題図を用い，より深い分析を試みるにはどういった利用法があるだろう。

1　いろいろな相対分布図

1. 階級区分図

・エリアごとの**割合**の高低を，〔　　　〕や〔　　　　　〕の違いによって表した統計地図。

・実数の大小と割合の高低は必ずしも対応しないので注意。

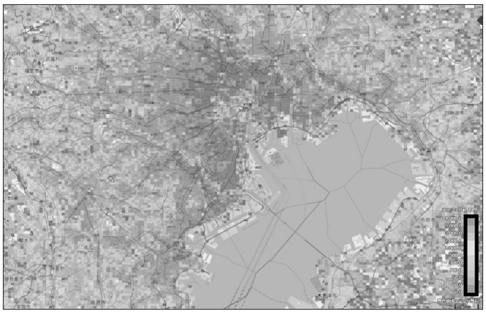


階級区分図（全世界の人口増加率）

2. メッシュマップ

・地図上に等しい形・面積を作るように〔　　　　　　　　　　〕をかけ，各網目に色等で**数値情報**を示した統計地図。

・**気温分布**や**降雨**の情報等を表すことも適している。



メッシュマップ（関東地方の人口構成）

（出典：「RESAS（地域経済分析システム）- 人口構成 -」）

（https://resas.go.jp/population-mesh）（2022 年 1 月 26 日に利用）

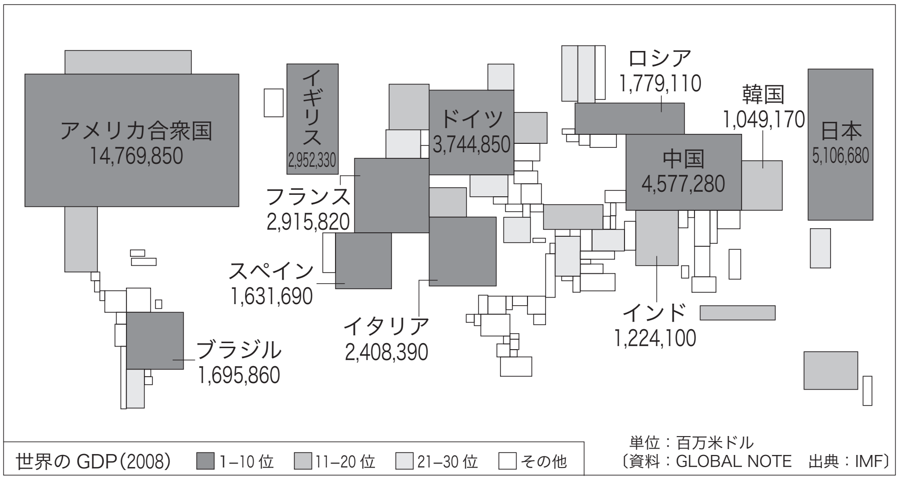
2 主題図を読み取るための工夫

・主題図は，多くの**地理情報**を**視覚**的に表し，**分析**や**比較・対照**がしやすい。

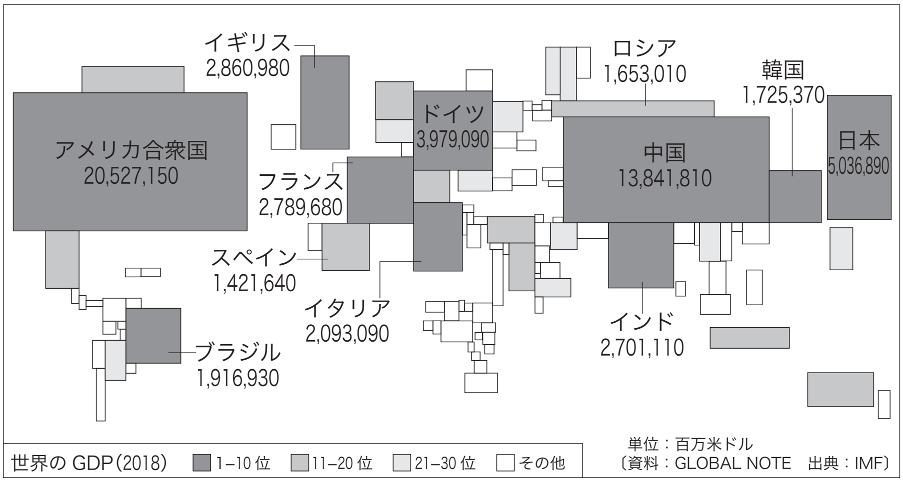
・特定のテーマの主題図から，**分布**の特徴を読み取ることが容易。

・異なるテーマの複数の主題図を比較し，その**関係性**を読み取ることができる。

・異なる年代の主題図を比較し，**変化**の様子を読み取ることができる。



世界の GDP（2008 年）



世界の GDP（2018 年）

まとめ

実数の大小と割合の高低は必ずしも対応しない。

異なるテーマや年代の主題図を比較することで，より深い分析が可能。

第 1 講　PART3　確認問題

1 以下のうち相対分布図である統計地図はどれか。

① 図形表現図　② 等値線図
③ 階級区分図　④ ドットマップ

2 以下のうち絶対分布図で表現するデータとして適当なものはどれか。

① 農産物の生産量　② 人口密度
③ 1 人当たり GNI　④ 高齢者の人口割合

3 以下のうち地図上に等しい形・面積を作るように網目をかけ，色等で数値情報を示した統計地図はどれか。

① 階級区分図　② カルトグラム
③ メッシュマップ　④ 図形表現図

4 以下のうち国や都道府県などを単位としたデータを**表現しない**統計地図はどれか。

① 図形表現図　② カルトグラム
③ 階級区分図　④ 等値線図

5 以下のうち起点と終点を矢印で表す統計地図はどれか。

① 階級区分図　② 流線図
③ ドットマップ　④ 図形表現図

6 以下のうち統計データに基づいて地図を変形して表す統計地図はどれか。

① 図形表現図　② カルトグラム
③ 流線図　④ 等値線図

7 以下のうち数量の大きさを図形の大きさで表した統計地図はどれか。

① 階級区分図　② 流線図
③ ドットマップ　④ 図形表現図

8 以下のうち人口や生産物の分布などの把握に適した統計地図はどれか。

① 階級区分図　② カルトグラム
③ ドットマップ　④ 等値線図

9 階級区分図で割合の高低は何によって表されるか。

① 図形の大きさ　② 色や模様
③ 地点を結んだ線　④ 矢印の太さ

10 以下のうちある地方内での人口移動の分析に利用できる統計地図はどれか。

① 流線図　② 等値線図
③ 階級区分図　④ ドットマップ

第1講　PART3　確認問題 解答

1 解答：③　**階級区分図**は地域ごとの割合を色や模様で表した**相対分布図**。

①：絶対分布図の一つ。
②：①と同じ。
④：①と同じ。

2 解答：①　農産物の生産量は，**絶対値**のデータのため絶対分布図で表現するのに適する。

②：人口密度は相対値のデータ。
③：1 人当たり GNI は相対値のデータ。
④：高齢者の人口割合は相対値のデータ。

3 解答：③　地図上に等しい形・面積を作るように網目をかけ，色等で数値情報を示した統計地図は，**メッシュマップ**。

①：地域ごとの割合を色や模様で表した地図。
②：地域の統計データに基づいて地図そのものを変形させた地図。
④：円や棒などの図形の大きさで数量を表した地図。

4 解答：④　**等値線図**は等しい数値の地点を線で結ぶ地図のため，国や都道府県などを単位としたデータは表現しない。

①：地域ごとのデータを扱う。
②：①と同じ。
③：①と同じ。

5 解答：②

流線図は物や人の移動を矢印で示し，その量を太さで表した地図。

①：地域ごとの割合を色や模様で表した地図。
③：数量を点で表し，分布の状態を示した地図。
④：円や棒などの図形の大きさで数量を表した地図。

6 解答：②

カルトグラムは地域の統計データに基づいて地図そのものを変形させ，面積によって値を表す地図。

①：円や棒などの図形の大きさで数量を表した地図。
③：物や人の移動を矢印で示し，その量を太さで表した地図。
④：等しい数値の地点を線で結んだ地図。

7 解答：④

図形表現図は円や棒などの図形の大きさで数量を表した地図。

①：地域ごとの割合を色や模様で表した地図。
②：物や人の移動を矢印で示し，その量を太さで表した地図。
③：数量を点で表し，分布の状態を表した地図。

8 解答：③

ドットマップは数量を点で表し，分布の状態を示す。人口や生産物の分布を示すには最適。

①：地域ごとの割合を色や模様で表した地図。
②：地域の統計データに基づいて地図そのものを変形させ，面積によって値を表した地図。
④：等しい数値の地点を線で結んだ地図。

9 解答：②

階級区分図は地域ごとの割合を色や模様で表した地図。

①：図形表現図では，図形の大きさで値を表現する。
③：等値線図では，同じ値の土地同士を線で結ぶ。
④：流線図では，値の大きさは矢印の太さで示す。

10 解答：①

流線図では，県や市区町村をまたいで，どの程度人が移動しているかを表現できる。

②：等しい数値の地点を線で結んだ地図。
③：地域ごとの割合を色や模様で表した地図。
④：数量を点で表し，分布の状態を示した地図。